



# **THE SMART MASONRY BUILDING SYSTEM**

INSTALLATION METHODOLOGY (TAGALOG VERSION)



## PANIMULA

Ang Smart Masonry Building System ay nagmula sa bansang Austraila. Ito ay isang mas mahusay at matipid na pamamaraan ng pagtatayo ng “hollow blocks” para sapader at dingding kung saan ay hindi na ginagamitan ng paupo o “mortar”.

Ang pamamaraan ay pagsasalansan lamang ng blocks at matuwid ng kamada pahalang at pataas dahil sa kanyang giya na nasa “hollow blocks na mismo”. Ang blocks na ito ay may tinatawag na “tounge and groove” na magtutuwid ng salansan ng blocks pahalang at ang “patented alignment key” na magtutuwid salansan ng blocks pataas. Ang buong sistema ay ginagamitian din ng bakal bilang “reinforcement” avon sa recomendasyon ng “engineer”.





## OUR PRODUCTS

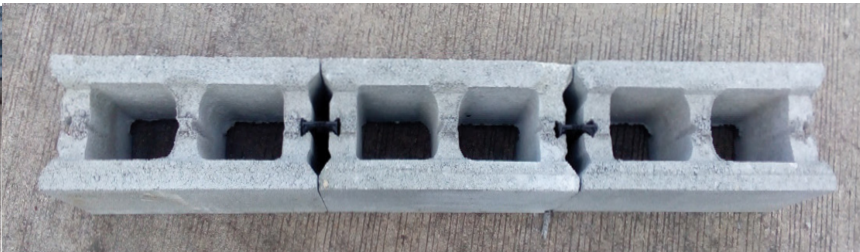
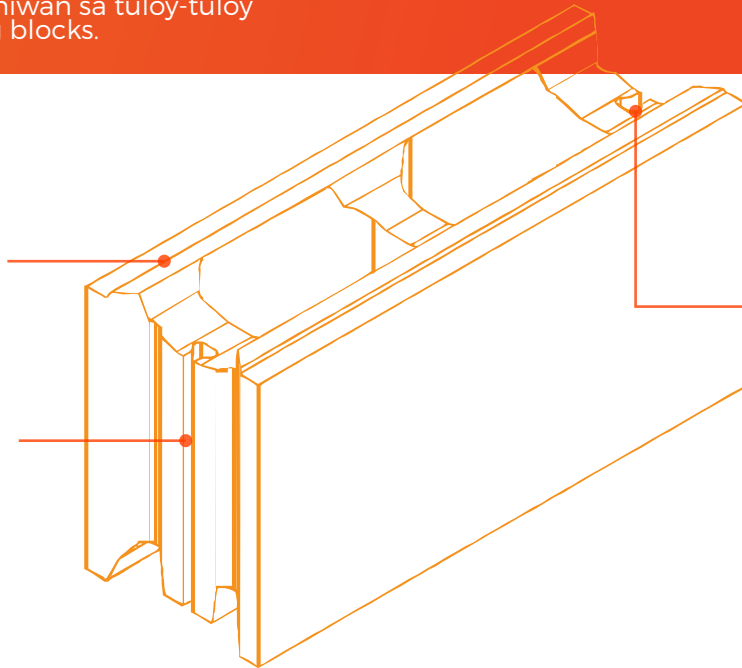
# STRETCHER BLOCK

Ito ay ginagamit pangkaraniwan sa tuloy-tuloy at diretsong pagkakabit ng blocks.

Horizontal locking groove designed on the top and bottom of the block

Vertical locking groove designed on the top and bottom of the block

Block grooves and design are identical on both sides



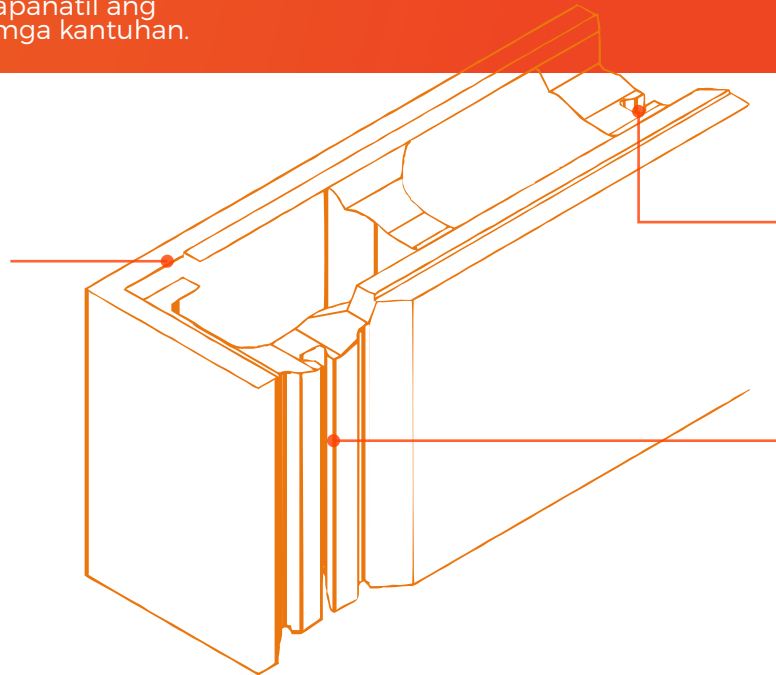


## OUR PRODUCTS

# CORNER BLOCK

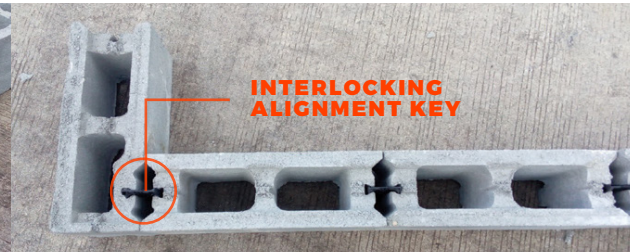
Ito ay ginagamit upang mapanatil ang pagkapantay ng pader sa mga kantuhan.

Horizontal locking groove designed on the top and bottom of the block



Vertical locking key groove is located on the end of this block

Vertical locking groove for alignment key is located on the side of the block







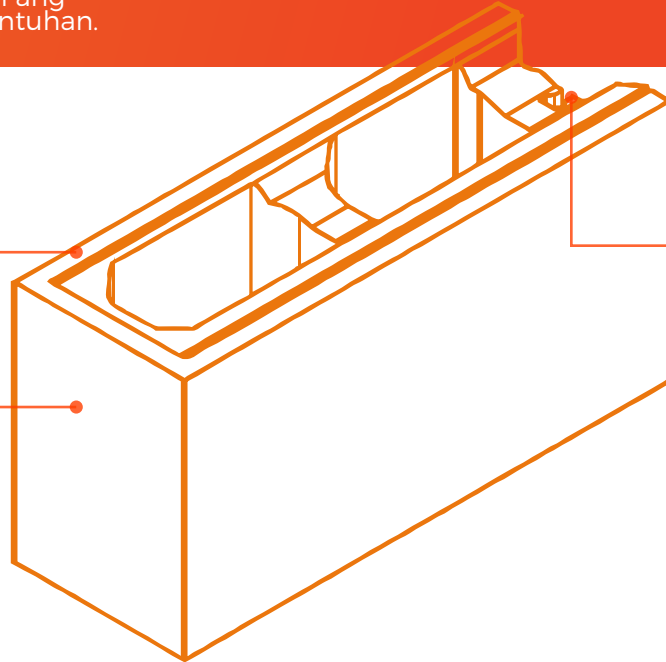
## OUR PRODUCTS

# CORNER BLOCK

Ito ay ginagamit upang mapanatil ang pagkapantay ng pader sa mga kantuhan.

Horizontal locking groove designed on the top and bottom of the block

Block is completely flat on one end



Vertical locking key groove is located on the end of this block



# THE SMART MASONRY BUILDING SYSTEM INSTALLATION KIT



Ito ang tamang pag-gamit ng alignment key



## RUBBER HEAD MALLET

tool for alignment key



## ALIGNMENT KEY

for vertical alignment of the wall



## STEEL FUNNEL 10 LITERS

tool for grouting



## SADDLE CLAMP

for connecting of wall without alignment key



## TILE WEDGES

for block alignment that have 3.5mm height off

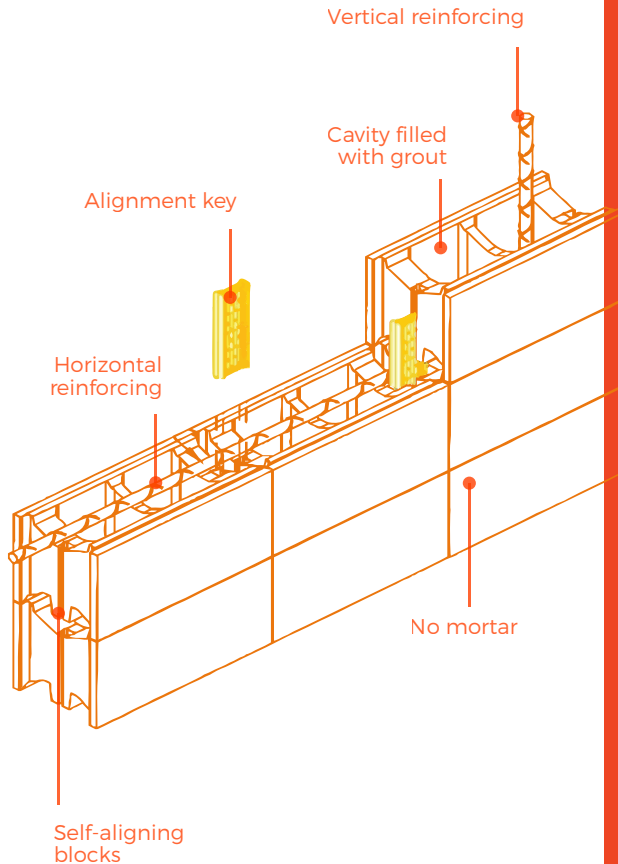


## KEY INSERTION TOOL

tool for alignment key



# GRAPHICAL PRESENTATION



**THE SMART MASONRY BUILDING SYSTEM**

## PRODUCT PROPERTIES

**COMPRESSIVE STRENGTH = 550 PSI TO 3000 PSI**

PROPERTIES	140 SERIES	110 SERIES
<b>LENGTH</b>	400MM	400MM
<b>WIDTH</b>	140MM	110MM
<b>HEIGHT</b>	200MM	200MM
<b>WEIGHT</b>	12.5KG TO 13.5KG	10.5KG TO 11.5KG

NOTE: WEIGHT MAY VARY DEPENDING ON THE DENSITY PER VOLUME OF AGGREGATES.



## RECOMMENDED CEMENT SAND RATIO

<b>STRENGTH OF BLOCK</b>	<b>CEMENT TO SAND</b>	<b>APPROX. STRENGTH</b>
------------------------------	---------------------------	-----------------------------

550 PSI	<b>1:6</b>	<b>800 PSI</b>
650 PSI	1:6	800 PSI
700 PSI	1:5	1,000 PSI
750 PSI	1:5	1,000 PSI
1,000 PSI	1:5	1,000 PSI
2,500 PSI	1:3	2,500 PSI

**THE SMART MASONRY BUILDING SYSTEM**



**07**



# INSTALLATION METHODOLOGY

## STEP 1

Bago ang unang latag ng blocks, siguruhing ang lahat ng bakal pataas “vertical reinforcement” ay nailagay na ayon sa plano (kung hindi nakalagay maari itong ilagay sa pamamagitan ng pabubutas sa sahig upang doon ilagay ang bakal ng naaayon sa plano).



## STEP 2

Pagkatapos maglagay ng “batter board” sa lahat ng sulok o gilid kung saan ilalagay ang blocks. Siguruhing nasa tamang hulog at linya at matibay ang pagkakatagay ng “batter board”. Kung gagamit ng haligi, maari na rin itong gamiting batter board suraduhin lang na nasa hulog ito.

THE SMART MASONRY BUILDING SYSTEM



### STEP 3

Kailangan ng “mortar” o paupo sa unang latag ng blocks upang masiguro ang tamang lebel at hulog ng dingding at pader bago magtuloy-tuloy ng salansan. Gayundin kinakailangan ang “alignment key” na hinati sa kalahati sa unang latag at susundan ng buong alignment key sa susunod para magkaroon ng “interlocking connection” ang una at susunod na salansan ng blocks.



### STEP 4

Ipakita sa engineer ang unang latag ng blocks para siguruhin kung nasa tamang linya, pwesto at lugar ang blocks sangayon sa plano bago maglatag ng panibagong patong.





### STEP 5

Maglagay ng pahalang ng bakal (horizontal reinforcement) sa ibabaw ng unang latag ng blocks kung kinakailangan. Siguruhing ito ay nakatali ng ga. 16 GI Tie wire.



### STEP 6

Ilagay ang pangalawang patong ng blocks, tiyakin na ang mga dugtungan ay magkakapantay at nasa tamang hulog.



### STEP 7

Ilagay ang "Alignment Key" sa bawat dugtungan ng blocks para siguruhin ang nasa tamang linya ang dingding of pader bago buhanan ng malabnaw na halo ng konkreto.

(Pangkaraniwang halo ng konkreto na may buhangin, semento at tubig.)







## STEP 8

Sa pangatlong patong ng “blocks”, maglagay ng panibagong pahalang na bakal (horizontal reinforcement) at itali ng ga. 16 GI tie wire.



## STEP 9

Ang lahat ng probisyon sa abang ng outlets at switches maging ang abang ng tubo ay dapat nakalagay na bago buhanan ng malabnaw na halo ng konkreto ang dingding o pader.





## STEP 10

Ibuhos ang malabnaw ng halo ng konkreto sa ibabaw ng ika-tatlo hanggang ika-apat na patong ng blocks kung ang kapal ng blocks na gamit at 110 milimetro o sa ibabaw ng ika-tatlo hanggang ikaanim na patong ng blocks kung ang kapal ng blocks ay 140 milimetro.

Gumamit ng imbudo upang maiwasan ang tapon ng halo o pagkakalat ng halo sa jobsite. Ang malabnaw na halo ng konkreto ay binubuo ng: 1 bag of cement, 5 bags of sand o 1 cu.m cement, 5 cu.m sand. Haluin ng mabuti bago ibuhos sa mga butas ng blocks. Ang labnaw ng halo ay dapat naka-paloob sa 8-10 slump test na sukatan.



## STEP 11

Punuin lamang ng kalahati ang bawat huling salansan ng blocks ng malabnaw na halo ng konkreto para maging monoliko palagi ang buhos sa mga dugtungang bahagi ng blocks bago ang kasunod na buhos.

Kailangang palagi ang pagsuri kung tuwid ang linya ng dingding o pader sa bawat ikatlo hanggang ikaanim na patong bago buhusan, habang binubuhusan at pagkatapos buhusan upang magsiguro na ang dingding o pader ay nasa tamang linya at hulog palagi.



## STEP 12

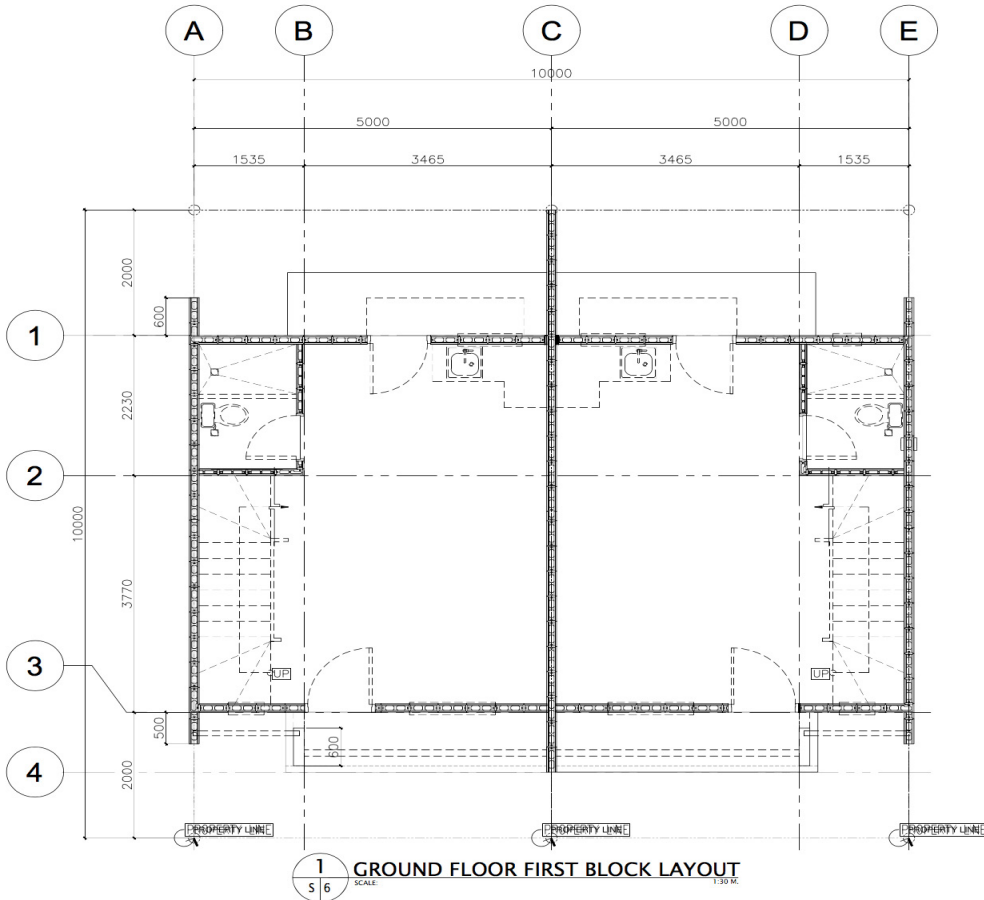
Pagkatapos maisalansan lahat ng blocks sa dingding o pader, linisin ang paligid.

**THE SMART MASONRY BUILDING SYSTEM**





## BLOCK LAY-OUT PLAN



## TINGNAN ANG MGA SUMUSUNOD (PAALA-ALA):

Tamang pamamaraan ng paglalatag ng blocks.

Butas para sa pinto (door opening) sa tamang lukasyon ayun sa plano.

Butas para sa bintana (window opening) sa tamang lukasyon ayun sa plano.

Butas para sa linya ng kuryente.

Abang para sa linya ng tubig.

Abang para sa linya ng tubig.

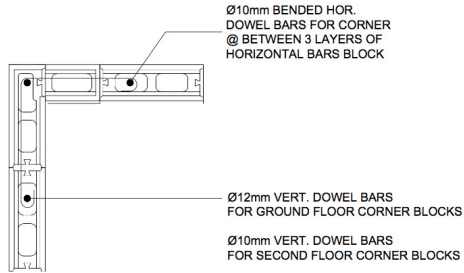
Kalinisan sa lugar ng pinagtatrabahuhan.

Kaligtasan sa lugar na pinaftatrabahuhan.

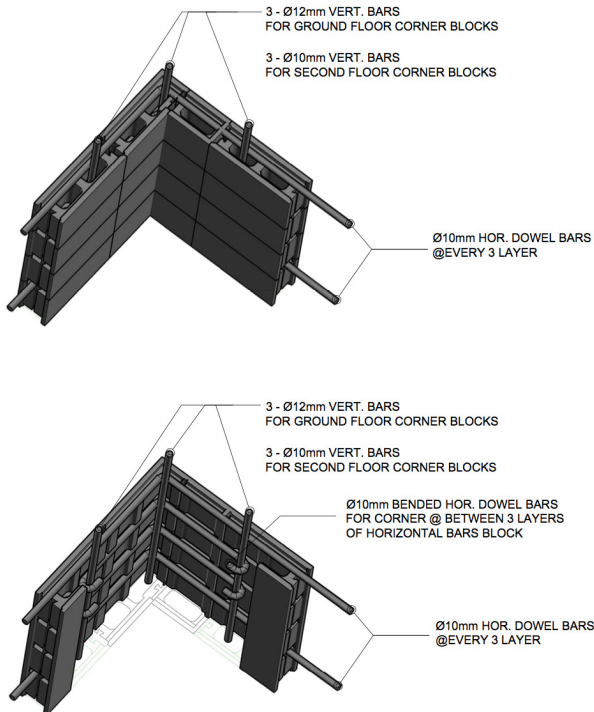




## CORNER DETAILS



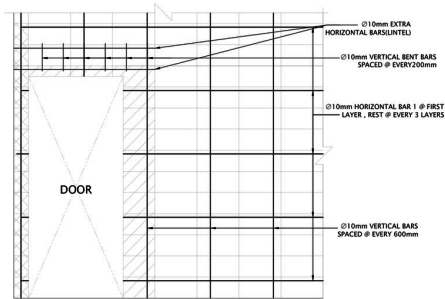
PLAN



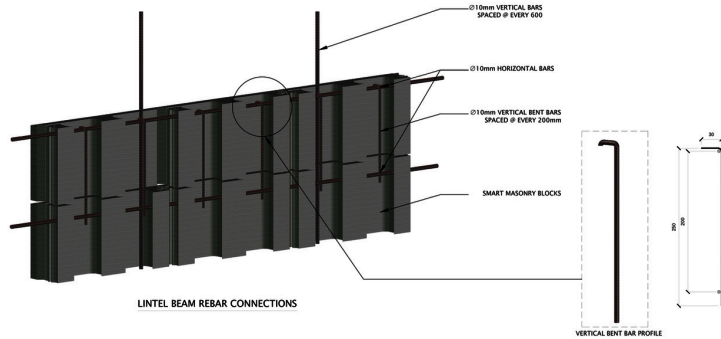
ISOMETRIC



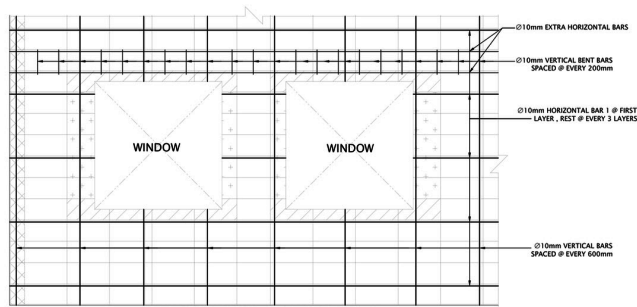




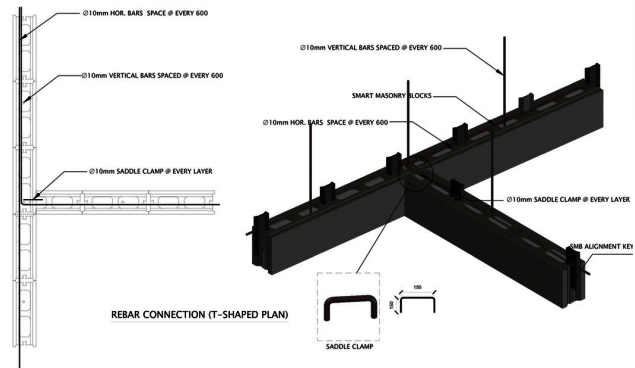
REINFORCEMENT BAR DETAILS (DOOR OPENING)



LINTEL BEAM REBAR CONNECTIONS



REINFORCEMENT BAR DETAILS (WINDOW OPENING)



REBAR CONNECTION (T-SHAPED PLAN)

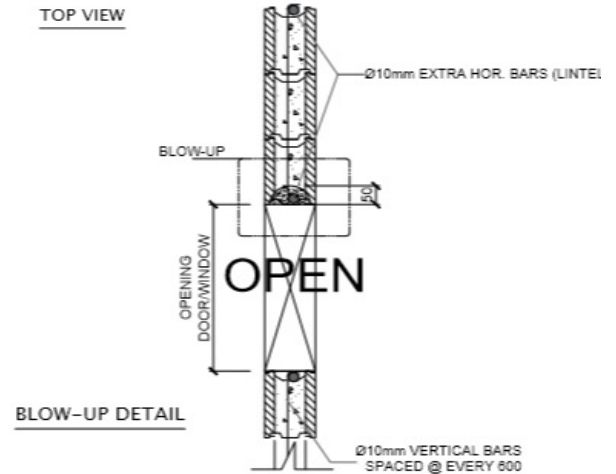
# CONNECTION DETAILS

THE SMART MASONRY BUILDING SYSTEM

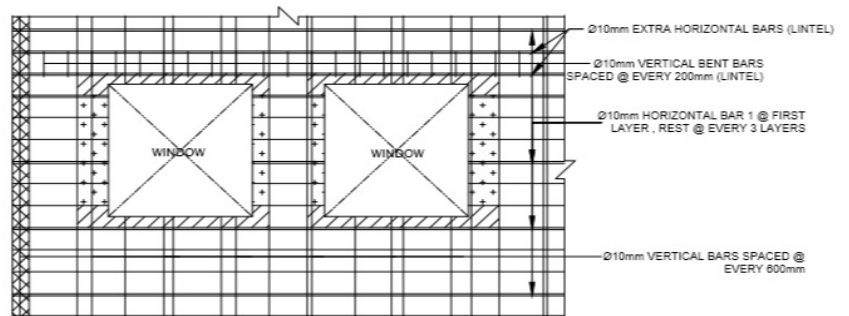




TOP VIEW



BLOW-UP DETAIL



REINFORCEMENT BAR DETAILS (WINDOW OPENING)